

텔레매틱스 산업동향 및 표준화 국제워크샵 결과보고

문영준

(ITS 학회 이사, 교통개발연구원 연구위원)

I. 추진 개요

참여정부의 차세대 성장동력사업 종합실천계획에 따른 텔레매틱스 사업은 주 5일제 시행과 더불어 레저활동의 증가 및 디지털 방송 등의 보급 확대에 의한 관련 시장을 2007년 국제적으로 약 29.7억달러로 전망하고 우리나라의 자동차 및 관련 산업의 국가 경쟁력을 확보할 수 있는 전략적인 사업으로 추진되고 있다. 특히 텔레매틱스 산업의 기반 기술인 무선통신 기술, 단말기 제조기술과 세계적 수준의 통신 인프라 및 높은 교통 혼잡도에 따른 운전자들의 최적경로와 같은 텔레매틱스 서비스의 욕구가 다른 나라 보다 높기 때문에 기술이나 산업의 발전 가능성이 매우 높을 것으로 전망하고 있다.

그러나, 텔레매틱스 산업화를 위한 우리나라의 텔레매틱스 기반 기술 즉, 서비스 기술, 단말기 제조기술 및 원격 고객관리 기술 등은 세계적 수준이지만 텔레매틱스 산업을 활성화하는 데 가장 필수적인 단말기 보급 정책과 전국단위의 실시간 통합교통정보 서비스 구현을 위한 정책 수립과 관련 부처 간 정책 조정이 이루어지지 않아 텔레매틱스 산업 활성화에 가장 큰 걸림돌로 작용하고 있는 것이 작금의 문제점으로 작용하고 있다.

따라서 위에서 지적한 문제점과 함께 텔레매틱스 단말기 보급을 위해 필요한 통신요금, 단말기 보조금 등 현시점에서 텔레매틱스 활성화에 필수불가결한 관련 정책의 효율적인 방안을 제시하기 위한 목적으로 본 국제워크샵이 기획

추진되었다. 본 워크샵은 산업자원부 기술표준원 주최로 한국 ITS학회 및 한국 LBS학회, 한국표준협회 및 국토연구원의 공동 주관 하에 2004년 6월 29일 현재 ITS 및 LBS 국제표준 분야에서 가장 역량 있는 3명의 국제전문가를 초빙하여 국토연구원 대강당에서 하루 종일 열렸다. 참가 인원은 당초 예상보다 많은 약 120여명이었으며, 대부분 관련 산업체의 전문가들로 이중 사전 등록자는 100여명에 이르러 많은 관심이 집중되어 있음을 실감케 했다.

II. 국제워크샵 내용

본 국제워크샵은 개회식을 시작으로 총 4부로 구성되었다.

개회식은 이승환 ITS 학회장이 본 워크샵의 취지와 추진 경위 등을 포함한 개회사와 이화석 기술표준원 신산업기술 표준부 부장의 워크샵 개최를 축하하는 축사로 이루어졌다.

제1부에서는 텔레매틱스 해외 추진동향 및 전망의 주제 하에 3명의 국제 ITS 및 LBS 전문가가 발표를 진행하였다. 첫 번째 연사는 전 Navtech 회장이며 현재 ISO/TC204의 WG16 의장을 맡고 있는 미국의 Mr. Russell Shields로 "미국과 유럽의 자동차 텔레매틱스 현황과 전망"이라는 주제로 발표하였다. 발표내용에서 주목할 만한 부분은 현재의 텔레매틱스 산업이 성공적이지 못한 원인으로 미완성의 기술 모델과 사업 모델로 사업을 추진하고 있는 것으로 지적하고, 향후 성공적인 모델을 위해서는 차량과 도로의 연계성 등 몇 가지 중요한 문제를 해결해야 함을 제안

하였다.

두 번째 연사는 현재 ISO/TC211의 의장을 맡고 있는 노르웨이의 Mr. Olaf Ostensen으로 "LBS 기술과 시장"이란 주제로 발표하였다. 주목할 만한 내용은 관련 시장이 당초 기대보다 활성화되지 못한 원인으로 기술이 안정화되지 못함과 소위 "Killer Application"의 부재를 지적하고, 정부의 지원정책과 표준화노력이 선행될 경우 시장전망이 매우 밝으며 특히 일본과 한국 등 아시아 국가의 기술 선도가 세계 시장의 규모를 좌우할 것으로 내다보고 있었다.

세 번째 연사는 현재 ISO/TC204의 WG1 의장과 영국의 대표단장을 맡고 있는 Mr. Bob Williams로 "국제 텔레매틱스 전망"의 주제로 발표하였다.

주목할 것은 현재의 텔레매틱스 응용분야를 차량접근제어, 요금징수, 대중교통, 물류 분야 및 자산관리와 생산시스템제어로 확대 해석한 것이었고, 무선통신 기술의 적용이 텔레매틱스 전망을 매우 밝게 하는 가장 큰 요인이 되고 있음을 지적하였다. 특히 RFID의 응용 확산이 텔레매틱스 시장 활성화에 매우 중요한 역할을 할 것으로 내다보고 있었다.

점심식사 후 이어진 제2부에서는 텔레매틱스 산업전망과 추진전략의 주제 하에 산업체의 전문가들의 발표로 구성되었다. 현재자동차의 김건 차량정보팀장, SK(주)의 김재민 텔레매틱스사업팀 부장, 그리고 KTF의 최인규 텔레매틱스팀 과장의 순서로 각사의 텔레매틱스 전략과 서비스 현황 및 산업체의 역할 등 텔레매틱스 산업 현장의 생생한 내용이 전달되었다. 제3부는 텔레매틱스 표준화 및 산업활성화 방안의 주제 하에 4명의 공공분야 전문가 즉, ITS 및 LBS 국제표준의 국내 전문가들의 발표가 진행되었다.

현 LBS 학회장이며 ISO/TC211의 한국 대표단장인 Illinois 대학교 김창호 교수, ISO/TC211의 전문가인 서울산업대 김시곤 교수, ISO/TC204의 WG9 국내 팀장인 국토연구원의 이상건 박사, ISO/TC204 WG8 및 WG14의 국내팀장인 교통개발연구원의 문영준 박사의 순으로 국제표준화 추진동향, 텔레매틱스를 포함한 5S의 개념 및 관계정립, 텔레매틱스 활성화를 위한 표준화 추진방안 및 산업

발전 정책방향 등의 발표가 있었다. 특히 주목할 내용은 이들의 발표 내용이 집대성되어 대정부 정책건의서로 제시되었다는 점이다. 이 정책건의서에는 현재의 문제점을 진단하고 이를 기반으로 산업 활성화를 위한 두 가지 핵심 이슈인 통합교통정보서비스 구현 방안과 단말기 보급 정책 방안에 대해 구체적인 대안을 제시하였고, 특히 이를 효율적으로 추진하기 위한 관계부처 협력방안을 부가적으로 제시하였다. (첨부 내용 참조)

후식 후 이어진 제4부는 종합토론으로 서울대 박창호 교수의 사회로 한양대 강경우 교수, 서울대 고승영 교수, 한국공간정보통신 김인현 사장, 텔레매틱스 산업협회 배효수 부국장, 한양대 이상선 교수, 건교부 이상협 교통정보기획과장 및 기술표준원 한태수 정보시스템표준과장이 참여하여 열띤 토론을 전개하였다. 토론의 주된 내용은 앞서 발표된 내용과 제안된 정책건의서에 대한 토론자들의 의견을 제시하는 것으로, 이 중 특히 주목할 것은 텔레매틱스 산업화를 위해서는 관련 부처 간의 정책 협력과 역할 분담이 매우 중요한 요소임이 지적된 것이다. 이와 아울러 정부 및 민간이 공히 참여하는 협의체 구성의 필요성, 관련 기술의 연구개발투자 노력과 인력양성, 정부의 관련 산업 규제 개혁 등이 지적되었다.

마지막으로 LBS 학회장이며 김창호 교수의 폐회사를 끝으로 본 워크샵이 성황리에 마무리 되었다.

III. 결과 및 의미

본 국제워크샵은 최근에 미래의 막연한 전망을 근거로 각 부처별로 각각 추진되기 시작한 텔레매틱스 사업 및 관련 정책에 대해 국가적으로 재점검해 보는 계기를 마련했다는 점에서 매우 큰 의미를 부여할 수 있다. 특히 텔레매틱스 산업 활성화 및 표준화에 대한 대정부 정책건의서를 제시한 것은 다른 워크샵이나 토론회와는 다른 커다란 성과로 향후 정부의 관련 부처 정책 결정에 귀중한 자료가 될 것으로 기대된다.

[첨부] 텔레매틱스 산업합성화를 위한 정책건의서

1. 통합교통정보서비스 구현 방안

- 텔레매틱스는 움직이는 차량을 중심으로 한 정보서비스이기 때문에 아무리 고성능의 텔레매틱스 장비를 개발한다 해도 정확한 실시간 교통정보가 뒷받침되지 않는 한 신뢰 받을 만한 서비스 제공이 어려워, 시장 활성화를 조기에 달성하기 어려울 것임
- 따라서, 텔레매틱스 산업의 성공을 위해서는 무엇보다도 가장 선호도와 부가가치가 높은 실시간 교통정보를 원활하게 제공하는 것이 필수적임
- 이를 위해서는 통합교통정보시스템의 구축과 표준전자도로지도체계의 구축, 그리고 통합표준화체계의 정비가 반드시 이루어져야 함

1) 통합교통정보시스템 구축

- 현재 건교부, 한국도로공사, 경찰청 및 지자체 등의 도로관리주체별로 제각각 유지·운영되고 있는 교통

정보센터간의 교통정보를 상호 공유하고 교환하기 위해서는 무엇보다도 통합교통정보시스템의 구축이 시급한 실정임

- 이를 위해서는 지난 98년부터 국토연구원을 비롯한 한국전산원, 한국표준협회 등이 개발한 각종 교통정보 데이터 사전 및 메시지, 그리고 관련 통신프로토콜 표준을 적극 활용하여 통합교통정보 유통체계를 확립할 필요가 있음
- 아울러, 현재 정보통신부에서 추진하고 있는 텔레매틱스 정보배포센터(TELIC) 구축사업은 교통정보의 수집·가공처리·제공·부가정보서비스 등의 기존 교통정보사업과의 기능적 역할분담체계를 명확히 하고 상호 협력 하에 통합적으로 추진할 필요가 있음

2) 표준 전자도로지도체계 구축

- 텔레매틱스 서비스가 모바일 환경에서 무봉의(seamless) 정보를 제공받기 위해서는 표준 전자도로지도체계의 구축이 필수조건이나, 이 역시 현재 전자지도

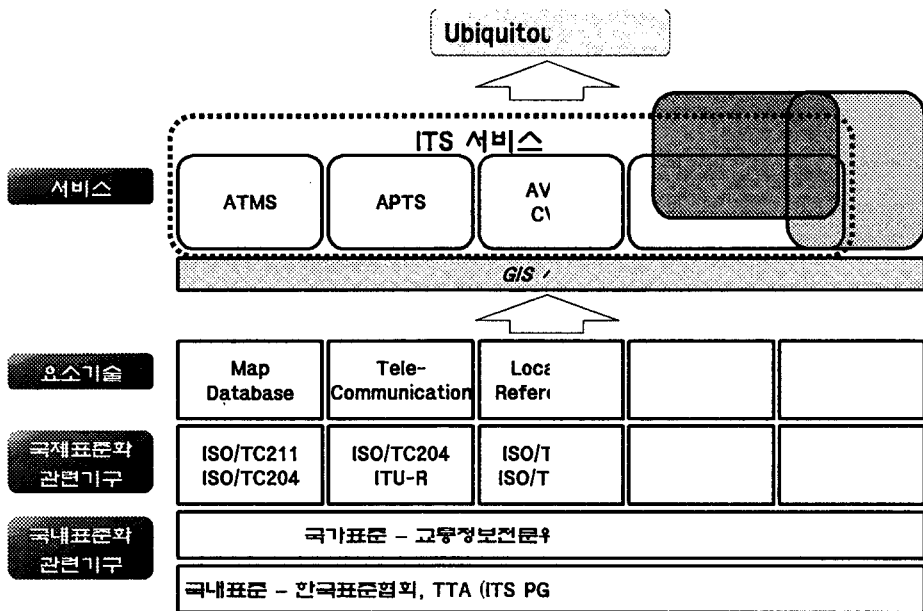


그림 1. 텔레매틱스와 ITS서비스의 요소기술 및 표준화 체제

관련 업체별로 제각각 구축 유지관리되어 매년 수십 억원의 예산이 낭비되고 있는바, 이에 대한 근본적인 대책이 시급함

- 현재 국토연구원과 한국ITS학회는 2003년 연구에서 개발된 노드링크표준안을 기반으로 실제 전국도로망을 대상으로 노드링크 ID의 DB 를 구축하기 위한 매뉴얼작성을 준비하고 있고, 본 작업에는 경찰청과 도로공사, 관련지자체 등의 참여를 유도할 계획이므로 텔레매틱스사업단이 함께 참여한다면 명실공히 국가 전자도로지도체계의 표준화를 이룰 수 있음
- 아울러 일본의 전자도로지도협회(JDRMA)와 같은 국내 전자도로지도 협회수립을 통한 지속적 유지관리 사업에 범부처 및 민간업체의 참여가 매우 절실함

3) 통합표준화 추진체제 정비

- 궁극적으로 Telematics와 ITS 서비스는 일부 서비스 컨텐츠에서는 차이가 있으나, 동일한 요소기술 및 표준에 기반하고 있음(아래 그림1 참조)
- 특히, 텔레매틱스 서비스 분야 중 교통정보 및 안전분야, 그리고 경로안내 분야는 이미 ITS 분야에서 90년대 초반부터 표준화가 추진되어 온 분야이므로 굳이 새로운 표준화 작업이 필요하지 않는 분야임
- 따라서 현재와 같은 별도의 표준화 추진체제(예, TTA 내 ITS PG 및 텔레매틱스 PG)로는 향후 중복표준개발 및 상호 호환성 및 운용성 확보에 큰 차질을 빚을 것이므로, 상호 서비스 내역을 구체화하고 소요 표준에 대한 공동 프로파일 표준개발을 위해 공조체제 구축이 무엇보다 시급함

2. 텔레매틱스 단말기보급 정책방안

- 최근 휴대전화 요금 인하 요구 논쟁 등에 비추어볼 때, 텔레매틱스 서비스 활성화화를 위한 단말기 및 사용요금의 전향적 정책 즉, 서비스 가입비 면제와 텔레매틱스 단말기 보조금 허용 등의 제도적 지원이 수립되어야 할 것임

- 특히 저가형 단말기를 단기간에 보급하는 정책 지원은 초기에 제시되어야 하며, 국가 공공부문사업에서 텔레매틱스 서비스의 도입을 의무화하거나 위험예방장치와 긴급구난 요청 장비 등의 의무화 혹은 부착시 보험료를 감면하는 제도적 지원책도 빠른 시일 내에 마련되어야 함
- 통신요금에 있어서는 현행 1인 1모듈이 기본전제인 통신 단말 및 요금정책을 1인 다모듈 시대에 맞는 단말기 보조정책 및 사용료(기본료 및 데이터 통신료) 정책으로 전환될 수 있도록 추진하여야 함
- 또한 텔레매틱스 서비스 보급에 따라 예상되는 주행 중 운전자의 시스템 조작에 관련된 안전문제의 검증이 필수적이므로 텔레매틱스 시스템 주행안전성 확보를 위한 안전기준을 서비스 확대 전에 제시하여야 할 것임

3. 관계부처 협력방안

1) 통합교통정보서비스 정책

- 통합교통정보서비스 구현에 있어서는 참여정부의 동북아시아위원회(구 동북아경제중심 추진위원회)에서 현재 진행되고 있는 텔레매틱스의 효과적 추진을 위한 관련부처 간 협의결과가 중요한 정책 방향이 될 수 있지만, 특히 텔레매틱스 서비스를 위한 통합교통정보 센터의 설립과 표준전자도로지도 제작·유통, 이를 위한 관련 협의체 구성 문제는 시급히 조정되어야 할 시급한 사안임을 인식하고 관련부처 간 역할분담 및 협력방안을 제시하는 바임
- 건설교통부는 최근에 기 추진된 ITS 표준화 사업을 통해 제정된 단체표준을 적용하여 한국도로공사, 경찰청 및 지방자치체 등의 센터에서 제공되는 수집정보를 이용해 통합교통정보 시스템을 구축하고 전국단위의 실시간 교통상황 정보 및 실시간 통행시간 정보를 불특정 다수에게 제공하는 역할을 주도해야 함
- 정보통신부는 통합교통정보시스템의 기능 중 부가정보 유통기능을 위한 정보배분 및 통신 인프라 관련 기

술지원 역할을 주도적으로 수행하며, 정보통신 관련 서비스제공자(ISP 혹은 TSP)들이 부가 교통정보를 재가공 하여 비즈니스 모델화 할 수 있도록 정책적인 지원방안을 마련해야 함

- 산업자원부는 통합교통정보시스템의 기능 중 부가정보 유통기능을 위한 차량 단말기 및 첨단차량 관련 기술지원 역할을 수행해야 하며, 텔레매틱스 차량 관련 서비스제공자(ISP 혹은 TSP)들이 부가 교통정보를 재가공 하여 비즈니스 모델화 할 수 있도록 정책적인 지원방안을 마련해야 함
- 동북아시아위원회는 관련부처 간 협의를 주도하여 통합교통정보센터 구축을 위한 범국가 협의체를 구성하여 발족시키고, 위에서 제시된 역할분담을 통해 통합 교통정보서비스가 빠른 시일 내에 구현될 수 있도록 해야 할 것임

2) 텔레매틱스단말기 보급 정책

- 텔레매틱스 단말기 보급은 텔레매틱스 시장의 조기 활성화를 위한 핵심적인 사항이므로 통신 서비스가

입비 면제와 텔레매틱스 단말기 보조금 허용 등의 제도적 지원 정책 수립을 위한 관련부처 간 역할분담 및 협력방안을 제안함

- 정보통신부는 현행 1인 1모듈이 기본전제인 통신 단말 및 요금정책을 1인 다모듈 시대에 맞는 단말기 보조정책 및 사용료 정책으로 전환할 수 있도록 보다 적극적인 지원책을 마련하여 산업화 초기에 제시하여야 함
- 산업자원부는 텔레매틱스 서비스 조기 확산을 위한 텔레매틱스 단말기 보조금 허용정책, 다수의 이동통신 기기 사용에 대한 가입비 면제정책 등을 조기에 수립해야 하며, 특히 Before Market 시장 확대를 위한 통합형 단말기 개발에 주력해야 함
- 건설교통부는 텔레매틱스 서비스 보급에 따라 예상되는 주행 중 운전자의 시스템 조작에 관련된 텔레매틱스 시스템 주행안전성 확보를 위한 시험평가 분석 및 기술을 제공할 종합시험센터를 구축하고 시스템 개발 보급 이전에 관련된 안전기준을 제시하여야 할 것임